

NBD Ćwiczenia 1 – Scala

W każdym wypadku rozwiązanie powinno zawierać oczywiście instrukcje pozwalające wypisać wyniki itp.

1. Stwórz 7 elementową listę zawierającą nazwy dni tygodnia. Napisz funkcję tworzącą w oparciu o nią stringa z elementami oddzielonymi przecinkami korzystając z:
 - a. Pętli for
 - b. Pętli for wypisując tylko dni z nazwami zaczynającymi się na „P”
 - c. Pętli while
2. Dla listy z ćwiczenia 1 napisz funkcję tworzącą w oparciu o nią stringa z elementami oddzielonymi przecinkami korzystając z:
 - a. Funkcji rekurencyjnej
 - b. Funkcji rekurencyjnej wypisując elementy listy od końca
3. Stwórz funkcję korzystającą z rekurencji ogonowej do zwrócenia oddzielnego przecinkami stringa zawierającego elementy listy z ćwiczenia 1
4. Dla listy z ćwiczenia 1 napisz funkcję tworzącą w oparciu o nią stringa z elementami oddzielonymi przecinkami korzystając z:
 - a. Metody foldl
 - b. Metody foldr
 - c. Metody foldl wypisując tylko dni z nazwami zaczynającymi się na „P”
5. Stwórz mapę z nazwami produktów i cenami. Na jej podstawie wygeneruj drugą, z 10% obniżką cen. Wykorzystaj mechanizm mapowania kolekcji.
6. Zdefiniuj funkcję przyjmującą krotkę z 3 wartościami różnych typów i wypisującą je
7. Zaprezentuj działanie Option na dowolnym przykładzie (np. mapy, w której wyszukujemy wartości po kluczu)
8. Napisz funkcję usuwającą zera z listy wartości całkowitych (tzn. zwracającą listę elementów mających wartości różne od 0). Wykorzystaj rekurencję.
9. Zdefiniuj funkcję, przyjmującą listę liczb całkowitych i zwracającą wygenerowaną na jej podstawie listę, w której wszystkie liczby zostały zwiększone o 1. Wykorzystaj mechanizm mapowania kolekcji.
10. Stwórz funkcję przyjmującą listę liczb rzeczywistych i zwracającą stworzoną na jej podstawie listę zawierającą wartości bezwzględne elementów z oryginalnej listy należących do przedziału $<-5,12>$. Wykorzystaj filtrowanie.